



IBS POLAND Spółka
z ograniczoną
odpowiedzialnością
Brak ocen dla tego dostawcy

CATIA V5 Surface Design / CATIA V5 Modelowanie Powierzchniowe

Numer usługi 2026/01/15/25030/3261372

- 📍 zdalna w czasie rzeczywistym
- 🏠 Usługa szkoleniowa
- 🕒 24 h
- 📅 17.03.2026 do 19.03.2026

4 920,00 PLN brutto
4 000,00 PLN netto
205,00 PLN brutto/h
166,67 PLN netto/h

Informacje podstawowe

Kategoria	Techniczne / Pozostałe techniczne
Grupa docelowa usługi	Osoby pracujące na stanowiskach technicznych i inżynierskich, odpowiedzialne za projektowanie i modelowanie powierzchniowe 3D w systemie CATIA V5, w szczególności projektanci CAD, konstruktorzy, inżynierowie mechanicy oraz specjaliści R&D. projektanci CAD / konstruktorzy Inżynierowie mechanicy Projektanci powierzchni (Surface Designers) Styliści / projektanci produktu Inżynierowie rozwoju produktu (R&D) Projektanci w branży automotive, lotniczej i przemysłowej Technolodzy przygotowania produkcji Specjaliści ds. modelowania 3D Osoby pracujące w biurach konstrukcyjnych Pracownicy działów projektowych i rozwojowych
Minimalna liczba uczestników	2
Maksymalna liczba uczestników	5
Data zakończenia rekrutacji	09-03-2026
Forma prowadzenia usługi	zdalna w czasie rzeczywistym
Liczba godzin usługi	24

Cel

Cel edukacyjny

Celem szkolenia jest przygotowanie konstruktorów do tworzenia i edycji wysokiej jakości powierzchni stylistycznych przy użyciu modułów projektowania powierzchniowego w CATIA V5. Umożliwia tworzenie atrakcyjnych i efektownych modeli dzięki rozpoczęciu procesu projektowania od strony wizualnej. Kurs dedykowany jest jako rozszerzenie umiejętności projektowania w środowisku CATIA V5 nabytych po ukończeniu szkolenia CATIA V5 Mechanical Design Fundamentals.

Efekty uczenia się oraz kryteria weryfikacji ich osiągnięcia i Metody walidacji

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
Wiedza: 1. Uczestnik rozumie pojęcia i zasady modelowania powierzchniowego w CATIA V5. 2. Zna narzędzia i techniki tworzenia i edycji powierzchni w systemie CAD. 3. Rozumie różnicę między powierzchniami klasy A, B i C oraz ich zastosowanie w przemyśle. Umiejętności: 1. Potrafi samodzielnie tworzyć i modyfikować złożone powierzchnie 3D w CATIA V5. 2. Wykorzystuje narzędzia do analizy jakości powierzchni (np. curvature, zebra, draft analysis). 3. Łączy powierzchnie w spójne modele 3D gotowe do produkcji lub wizualizacji. 4. Tworzy modele zgodne z wymaganiami projektowymi i przemysłowymi. Kompetencje społeczne / zawodowe: 1. Umie współpracować w zespole projektowym przy tworzeniu modeli powierzchniowych. 2. Potrafi optymalizować proces modelowania, dbając o jakość i efektywność pracy.	Rozmowa trenera z kursantem	Obserwacja w warunkach rzeczywistych

Kwalifikacje

Kompetencje

Usługa prowadzi do nabycia kompetencji.

Warunki uznania kompetencji

Pytanie 1. Czy dokument potwierdzający uzyskanie kompetencji zawiera opis efektów uczenia się?

TAK

Pytanie 2. Czy dokument potwierdza, że walidacja została przeprowadzona w oparciu o zdefiniowane w efektach uczenia się kryteria ich weryfikacji?

TAK

Pytanie 3. Czy dokument potwierdza zastosowanie rozwiązań zapewniających rozdzielenie procesów kształcenia i szkolenia od walidacji?

TAK

Program

1. Wprowadzenie do modelowania powierzchniowego

- porównanie krzywych ciągłych w G0,G1,G2,
- obszar zastosowania w różnych gałęziach przemysłu,
- narzędzia w CATIA V5 generujące różnej jakości krzywe i powierzchnie,
- organizacja struktury drzewa oraz zarządzanie zawartością i położeniem Geometrical Sets,
- tryb hybrydowy oraz niehybrydowy,
- selekcja elementów za pomocą selection traps,
- relacje podczas budowania elementów powierzchniowych (parent-children),
- skanowanie historii budowania elementów.

1. Wireframe / Geometria

- tworzenie podstawowej geometrii krawędziowej w przestrzeni 3D
- tworzenie geometrii krawędziowej w module Generative Shape Design
- automatyczne powielanie elementów referencyjnych,
- projekcja z możliwością wygładzania krzywych oraz intersekcja pomiędzy elementami krawędziowymi, powierzchniowymi oraz bryłami,
- tworzenie geometrii krawędziowej przy użyciu Support 3D wraz z filtrami selekcji,
- ekstremum oraz ekstremum polarne,
- krzywa równoległa wraz z dodatkowymi opcjami:
 - Offset krzywej 3D,
 - definicja za pomocą krzywej bazowej z warunkami ciągłości,
- automatyczne generowanie krzywej prowadzącej na podstawie sekcji lub krzywych 3D

1. Surface / Powierzchnie

- tworzenie podstawowych powierzchni prostokreślnych,
- powierzchnie predefiniowane,
- odsunięcie powierzchni w kierunku normalnym z możliwością wyboru obszarów powierzchni pomijanych przy odsunięciu,
- wprowadzenie do modelowania tolerowanego – parametry wygładzania powierzchni,
- Sweep – 21 rodzajów powierzchni opartych na krzywej prowadzącej
- Fill Surface - wypełnianie obszarów zamkniętych wraz z nadawaniem warunków styczności
- Multi Section Surface – poprzez dowolną liczbę przekrojów oraz możliwość definicji krzywych prowadzących
- Blend – łączenie powierzchni z kontrolą warunków styczności

1. Operacje

- łączenie powierzchni lub krzywych
- łączenie powierzchni i krzywych poprzez modyfikację geometrii
- wygładzanie krzywych z zachowaniem ciągłości do G2 wraz z kontrolą punktów charakterystycznych, definicją wartości progowych oraz kontrolą dewiacji,
- przywracanie krzywych i powierzchni do stanu pierwotnego,
- rozbijanie krzywych i powierzchni na elementy składowe,
- przycinanie powierzchni oraz krzywych innymi elementami geometrii powierzchniowej,
- docinanie elementów geometrii krawędziowej i powierzchniowej,

- wyodrębnianie elementów z geometrii powierzchniowej i brył,
- zaokrąglenia bezpośrednio na elementach powierzchniowych
- transformacje elementów krawędziowych oraz powierzchniowych
- ekstrapolacja elementów krawędziowych oraz powierzchniowych zgodnie z kryterium G1 i G2
- zmiana orientacji krzywych oraz powierzchni (invert) gwarantująca stabilność modelu,
- wybór odpowiedniego obiektu z elementu typu Multi-result bez ciągłości geometrycznej punktu.

1. Analizy

- analiza ciągłości pomiędzy elementami krawędziowymi i powierzchniowymi,
- analiza rozkładu krzywizn na krzywych,
- Analiza odformowania powierzchni,
- Pełna analiza zmian krzywizn powierzchni,
- Wyświetlanie punktów kontrolnych i segmentacji,
- Analiza WYSIWYG,
- Informacje geometryczne o krzywych i powierzchniach

1. Advanced Replication Tools

- Metodyka definicji dowolnego szyku z wykorzystaniem szablonów konstrukcyjnych,
- Duplicate Geometrical Set.

Harmonogram

Liczba przedmiotów/zajęć: 0

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
Brak wyników.					

Cennik

Cennik

Rodzaj ceny	Cena
Koszt przypadający na 1 uczestnika brutto	4 920,00 PLN
Koszt przypadający na 1 uczestnika netto	4 000,00 PLN
Koszt osobogodziny brutto	205,00 PLN
Koszt osobogodziny netto	166,67 PLN

Prowadzący

Liczba prowadzących: 0

Brak wyników.

Informacje dodatkowe

Informacje o materiałach dla uczestników usługi

Materiały Szkoleniowe udostępnione zostaną poprzez platformę Office 365 OneDrive najpóźniej w dniu rozpoczęcia szkolenia. Materiały w postaci PDF/Dokumenty są udostępniane do podglądu, pliki w postaci: do pobrania. Materiały są udostępniane poprzez dodanie maili od kursantów – nie udostępniamy poprzez link. Materiały dostępne są przez 3 miesiące od daty zakończenia szkolenia.

Warunki uczestnictwa

Znajomość podstawowa CATIA V5.

Uczesnik powinien obsługiwać podstawowe funkcje systemu CATIA V5, w tym konfigurację ustawień i parametrów pracy.

Tworzyć i edytować modele 3D oraz manipuluje obiektami w środowisku CAD.

Rozumieć podstawy konstrukcji i potrafić przygotować modele do dalszej pracy projektowej.

Stosować poznane techniki w praktycznych zadaniach jako wstęp do zaawansowanego projektowania powierzchniowego.

Warunki techniczne

Wymagany stały dostęp do Internetu. Przed rozpoczęciem szkolenia rekomendujemy wykonanie testu łącza/aplikacji. Na czas szkolenia rekomendujemy dodatkowy ekran/monitor, zestaw słuchawkowy. Usługa realizowana poprzez aplikację MS Teams.

Kontakt



Magdalena Bogdoł

E-mail m.bogdol@ibs-poland.pl

Telefon (+48) 506 029 233